**Aus dem Rassehygienischen Institut der Universität München**
Vorstand und Leitung: Direktor Professor Dr. Lothar Tirala

# Die Stellungsanomalien der Weisheitszähne bei den Konstitutionstypen

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doktorwürde in der Zahnheilkunde

verfaßt und einer

Hohen medizinischen Fakultät der Bayerischen Ludwig-Maximilians-Universität zu München

vorgelegt

von

**Josef Sepp**
Zahnarzt

München 1935
Universitäts-Buchdruckerei von Dr. C. Wolf & Sohn

**Aus dem Rassehygienischen Institut der Universität München**
Vorstand und Leitung: Direktor Professor Dr. Lothar Tirala

# Die Stellungsanomalien der Weisheitszähne bei den Konstitutionstypen

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doktorwürde in der Zahnheilkunde

verfaßt und einer

Hohen medizinischen Fakultät der Bayerischen
Ludwig-Maximilians-Universität zu München

vorgelegt

von

**Josef Sepp**
Zahnarzt

München 1935
Universitäts-Buchdruckerei von Dr. C. Wolf & Sohn

Gedruckt mit Genehmigung der Medizinischen Fakultät
der Bayer. Ludwig-Maximilians-Universität zu München

Referent:
a. o. Universitätsprofessor Dr. med. et phil. Lothar Gottlieb Tirala

Tag der mündlichen Prüfung:
8. Februar 1935.

Die Forschungsergebnisse, die bei Ausgrabungen prähistorischer Skelette — Homo Heidelbergensis, Neanderthalermensch — gezeitigt worden sind, zeigen alle eindeutig einen normalen Durchbruch bezw. eine normale Stellung und Eingliederung der Weisheitszähne in die Kiefer und Zahnreihen. Es wurden sogar prähistorische Funde gemacht, bei denen man einen vierten Molaren antraf. Es ist heute erwiesen, daß sich im Laufe der Jahrhunderte die Kiefer in ihrer Größe immer mehr zurückgebildet haben und daß dadurch ein gewisser Platzmangel zu Ungunsten der Weisheitszähne eingetreten ist, sodaß in vielen Fällen neben normalen Durchbrüchen auch viele anormale Durchbrüche der Weisheitszähne zu beobachten sind.

Zum besseren Verständnis der Vorgänge beim anormalen Durchbruch ist es nötig, daß wir uns die einzelnen Vorgänge während der Entwicklung und die verschiedenen Möglichkeiten bei Einstellung der Weisheitszähne im Ober- und Unterkiefer vergegenwärtigen. Der untere Weisheitszahn wird im aufsteigenden Ast angelegt. Durch die Längenentwicklung des Kiefers, die sowohl durch die Entwicklung der bleibenden Zahnkeime, wie durch die Kautätigkeit vor sich geht, lagert sich der Zahn nach dem Kieferwinkel hin und dann aus der horizontalen in die vertikale Lage. Während dieser Entwicklungszeit können sich nun Komplikationen verschiedenster Art einstellen und die Weiterentwicklung des Zahnes, seine richtige Einstellung verzögern oder überhaupt hintanhalten. Zystenbildung innerhalb der Zeit dieser Entwicklung, die die verschiedenartigsten Störungen hervorrufen kann, gehört nicht zu den Seltenheiten. Ferner ist es möglich, daß der zweite Molar für den Weisheitszahn eine Behinderung bildet und eine völlige Verhaltung verursacht. Der Weisheitszahn liegt dann horizontal, seine Krone reicht an die distale Wurzel des zweiten Molaren heran und ruft hier Resorptionserscheinungen hervor. Möglich ist aber auch, daß er sich in Schräglage einstellt und zwar so, daß die bedeckende Knochenoberfläche bereits resorbiert ist, aber die mesialen Höcker an der Krone des zweiten Molaren verankert sind, und so den völligen richtigen Durchbruch verhindern. Häufig hält der aufsteigende Ast den normalen Durchbruch des dritten Molaren hintan; der Zahn bleibt dabei oft mit seinen distalen Höckern im Knochen impaktiert, während die mesialen Höcker durchbrechen. In den meisten Fällen ist die Raumbeengung allzu groß und eine richtige Einstellung des Weisheitszahnes überhaupt nicht möglich, was sogar dazu führen kann, daß der Weisheitszahn in verschiedenen Fällen vollt kommen im Knochen retiniert wird und gar nicht durchbrechen kann. In vielen Fällen schafft sich der Zahn dadurch Raum, indem er labial oder linqual (bezw. palatinal) oder in seiner Achse gedreht durch-

bricht. Die anormale Stellung des Weisheitszahnes ist im Unterkiefer häufiger als im Oberkiefer. Schuld daran trägt, wie bereits erwähnt, vor allem die durch den aufsteigenden Ast bedingte Raumbeengung. Bei den anormalen Durchbrüchen des Weisheitszahnes spielen natürlich in erster Linie auch Kiefer- und Bißanomalien eine große Rolle, wie Opistognathie, Opistogenie, Progenie, Prognathie, offener Biß und Kreuzbiß. Es liegt aber auch weiterhin die Vermutung nahe, daß ein gewisser Zusammenhang besteht zwischen dem Körperbau des Menschen im Ganzen genommen und der Häufigkeit des normalen bezw. anormalen Durchbruches des dritten Molaren, den wir auffallenderweise, wie schon eingangs erwähnt bei den prähistorischen Skelettfunden immer normal und in harmonischer Eingliederung in die Kiefer antreffen. Es steht doch mit Sicherheit fest, daß die Menschen der damaligen Zeit, sowohl Männer wie Frauen, fast alle ohne Ausnahme, große, kräftige und stämmige Naturen waren und daß sie wohl alle dem Typ angehörten, den wir heute als den Athletischen bezeichnen. Im Laufe der Zeit haben sich durch Zivilisation und Umgestaltung der Lebensweise, durch Rassenmischung und viele andere Momente verschiedene Typen herausgebildet, die Kretschmer in drei große Klassen einteilt:

1. den athletischen Typ,
2. den leptosomen (asthenischen) Typ,
3. den pyknischen Typ.

Der athletische Typ ist besonders durch den derben, hohen Kopf, der auf freiem Hals aufrecht getragen wird, und wobei die schräg lineare Kontur des straffen Trapezius von vorne gesehen der Halsschulterpartie ein besonderes Gepräge gibt, gekennzeichnet. Beim männlichen athletischen Habitus finden wir vor allem eine starke Entwicklung des Skeletts, der Muskulatur und der Haut. Das grobe Eindrucksbild ist ein mittel- bis hochgewachsener Mann mit sehr breiten und ausladenden Schultern, einem stattlichen Brustkorb, straffem muskulösem Bauch. Die Rumpfform verjüngt sich nach unten, sodaß das Becken und die überaus stattlichen Beine im Vergleich mit den oberen Gliedmaßen und dem typischen über dem Durchschnitt stehendem, hypertrophischen Schultergürtel oftmals fast gracil erscheinen. Der athletische Körper des Mannes ist vollkommen von den Muskelbäuchen der guten und hypertrophischen Muskulatur, die als Muskelrelief plastisch hervortritt, beherrscht. Das Knochenrelief ist besonders in der Gesichtsbildung (Jochbeine und Kinn) ausgeprägt, während der grobe Knochenbau an den Schlüsselbeinen, den Hand- und Fußgelenken und den breiten Händen zutage tritt. Die Größe der Extremitätenenden, die häufig den Durchschnittswert gewaltig übersteigt, kann in einzelnen Fällen sogar ans Ankromegale grenzen. Besonders bemerkenswert beim athletischen Typ ist die gewaltige Schulterbreite.

Ich werde in meinen Ausführungen noch eine von Kretschmer aufgestellte Tabelle bringen, aus der klar ersichtlich ist, daß der Athletiker an Schulterbreite die beiden anderen Typen weitaus überragt. Die Extremitäten sind eher lang als kurz. An der Hypertrophie der Knochen und Muskeln nimmt noch die Haut teil, während im Gegensatz zu diesen Geweben das Fett nur mäßig ist. Dies bedingt ein präzises Muskelrelief, weil die gute, fast überentwickelte Muskulatur durch die dünne Fettschicht stark hervortritt. Die Körpergröße ist nach unten nicht fixiert, nicht selten aber über 1.80 Meter. Der athletische Typus bietet wenig Bemerkenswertes durch die verschiedenen Lebensalter. Der weibliche Habitus gleicht im wesentlichen dem männlichen, nur ist bei den Frauen die Fettentwicklung nicht gehemmt, sondern reichlich, allerdings im richtigen Verhältnis zu den übrigen Geweben, vor allem den Knochen und Muskeln und ist auch in den meisten Fällen nicht so gesteigert wie beim Pykniker. Bei anderen athletischen Frauen zeigt sich manchmal in der Gesichtsbildung ein ausgeprägter Maskulinismus.

Der leptosome (asthenische) Typ. Der Asthenikerschädel ist im Vergleich zu den anderen Typen durchschnittlich von kleinem Umfang, mittelbreit, aber kurz und niedrig. Der Habitus des männlichen leptosomen Typs ist im Gesamteindruck im wesentlichen von geringem Dickenwachstum bei durchschnittlich unvermindertem Längenwachstum. Alle Körperteile, wie Gesicht, Hals, Extremitäten, Haut, Muskeln und Knochen zeigen kennzeichnend diese spärliche Dickenentwicklung. Infolgedessen ist das Durchschnittsgewicht dem allgemeinen männlichen Mittelwert gegenüber herabgesetzt. Gewöhnlich ist der Astheniker ein magerer, schmal aufgeschossener Mensch, der etwas größer erscheint, als er ist. Er hat eine blut- und saftlose Haut, schmale Schultern, magere muskeldünne Arme mit knochenschlanken Händen, langen, schmalen, flachen Brustkorb und dünnen, fettlosen Bauch. Das Gewicht des Körpers bleibt gegenüber der Körperlänge sehr zurück, sowie auch der Brust- dem Hüftumfang gegenüber. Betrachtet man den leptosomen Typ im Längsschnitt der Lebensentwicklung, so erscheint er in seinen Grundeigentümlichkeiten durch alle Lebensalter hindurch ziemlich konstant. Er zeigt in keinem Lebensalter die Neigung zu ordentlichem Muskel- und Fettansatz. Er kann aufs Beste ernährt werden und bleibt doch so mager, wie er ist. Kennzeichnend für den leptosomen Typ ist das vorzeitige Altern. In schweren Fällen können Männer im Alter von 30 bis 40 Jahren schon ganz senil involviert sein mit runzeliger, eingefallener, fahler und schlaffer Haut. Die leptosomen Frauen gleichen in ihrem Habitus vollkommen den Männern dieses Typs. Jedoch sind die Frauen nicht nur sehr mager, sondern häufig sehr kleinwüchsig.

Da dem Namen asthenisch dauernd etwas Mißliches anhaftet, hat Kretschmer mit Recht den Namen leptosom (leptos = schmal) geprägt,

der nicht nur nicht störend wirkt, sondern sogar viel treffender ist und die Gesamtgruppe dieses Typs zusammenfaßt.

Der pyknische Typ. Der Schädel des Pyknikers zeichnet sich durch Breite und Runde aus. Der Kopf sitzt auf einem kurzen, dicken und massiven Hals, der sich zum Kopf hin vom breiten Unterkiefer scharf abheben kann. Der männliche pyknische Habitus kennzeichnet sich besonders durch starke Umfangsentwicklung der Eingeweidehöhlen (Kopf, Brust, Bauch) und die Neigung zum Fettansatz am Stamm bei mehr graciler Ausbildung des Bewegungsapparates (Schultergürtel und Extremitäten). Das Eindrucksbild beim ausgeprägten Pykniker ist folgendermaßen gekennzeichnet: mittelgroße, gedrungene Figur, ein weiches, breites Gesicht, kurzer, massiver Hals, stattlicher Fettbauch, aus dem unter sich verbreiterndem tiefen, gewölbten Brustkorb heraus. Die Glieder sind weich, rundlich, wenig muskulös, oft ganz zierlich, mehr kurz und breit. Besonders die Handgelenke sind nicht selten schlank und fast zart gebaut. Während beim Athletiker die Schultern sehr ausladend sind, sind die vom Pykniker nicht breit, sondern mehr rund und etwas hochgezogen und nach vorne zusammengeschoben. Der Kopf senkt sich gerne nach vorne, da der ganze Schultergürtel über dem sich aufblähenden Brustkorb nach oben vorn zusammenschiebt und zusammenrutscht. Dabei nimmt die obere Brustwirbelsäule eine leicht kyphotische Biegung an. Der athletische Brustkorb erscheint vor allem breit, während der pyknische tief ist. Die Haut ist nicht schlaff, wie beim Astheniker, sondern weich und anliegend und von mittlerer Dicke. Junge pyknische Männer können bei guter Muskulatur und frischem Hautturgor sehr athletisch aussehen, sind jedoch, sobald das Verhältnis zwischen Brust und Schulter typisch ist, nicht zu verwechseln. Der weibliche Habitus gleicht im Wesentlichen dem männlichen. Er zeigt sehr großen Fettansatz am Stamm, der sich hauptsächlich auf Brust und Hüften konzentriert. Häufig sind die pyknischen Frauen sehr klein.

Männliche Durchschnittswerte im Alter von 19 bis 30 Jahren:

| | pyknisch | athletisch | leptosom |
|---|---|---|---|
| Kopfumfang . . . . . | 57,7 | 56,3 | 55,6 |
| Schulterbreite . . . . . | 37,9 | 39,4 | 35,9 |
| Brustumfang . . . . . | 95,7 | 90,9 | 83,9 |
| Bauchumfang . . . . . | 84,4 | 78,8 | 70,6 |

Die jungen Pykniker stehen an der Spitze mit Kopf-, Brust- und Bauchumfang. Die Athletiker haben die größte Schulterbreite und stehen im übrigen den Pyknikern nach.

Zweck der vorliegenden Arbeit ist nun zu untersuchen, bei welchem Typ die normale, bezw. anormale Stellung am häufigsten vorkommt. Um ein klares Bild über diese Frage zu bekommen, habe ich nach ganz genauem systematischem Vorgehen 134 Fälle in meiner Praxis

daraufhin untersucht. Bei der Feststellung des Typs und bei der Untersuchung bin ich nach folgenden Gesichtspunkten im Anschluß an Kretschmers Konstitutionsschema vorgegangen:

1. Geschlecht
2. Alter
3. Schädel
4. Profil
5. Frontaler Gesichtsumriß
6. Jochbogen
7. Kinn
8. Kieferwinkel
9. Haut
10. Körperbau
11. Zähne allgemein
12. Bißform
13. Gaumen
14. Normaler bezw. anormaler Durchbruch Typ

## Athletischer Typ.

1. männlich
2. 26 Jahre
3. Hochkopf
4. Winkelprofil
5. breite Schildform
6. schwach entwickelt
7. rundlich
8. 41 Grad
9. dick, derb, fest
10. kleiner, muskulöser, stämmiger, breitschultriger Mann, mäßiger Fettansatz, Brust-Schulterverhältnis 90 zu 40
11. mittelgroß, regelmäßig
12. normaler Biß
13. hoher Gaumen
14. normaler Durchbruch

1. weiblich
2. 34 Jahre
3. Hochkopf
4. steil abfallend
5. breite Schildform
6. leicht vorspringend
7. rundlich
8. 42 Grad
9. kräftig, dick, gespannt
10. mittelgroß, kräftig, breitschultrig, mäßiger Fettansatz, Maskulinismus im Körperbau
11. groß, regelmäßig
12. normaler Biß
13. hoher Gaumen
14. normaler Durchbruch

1. männlich
2. 22 Jahre
3. Hochkopf
4. Winkelprofil
5. breite Schildform
6. vorspringend
7. herausgearbeitet
8. 46 Grad
9. dick, derb, gespannt
10. 1,83 groß, breitschultrig, außergewöhnlich kräftig, starke Gelenke, breite Handflächen, bayer. Zehnkampfmeister
11. groß, regelmäßig
12. normaler Biß
13. hoher Gaumen
14. normaler Durchbruch

1. männlich
2. 25 Jahre
3. Hochkopf
4. Langnasenprofil
5. steile Eiform
6. etwas vorspringend
7. herausgearbeitet
8. 44 Grad
9. dick, rauh, derb
10. groß, kräftig, breitschultrig, muskulös, kräftige Gelenke, muskulöse, lange Extremitäten
11. mittelgroß, unregelmäßig
12. tiefer Biß
13. spitzer Gaumen
14. anormaler Durchbruch

Nach dem gleichen Schema habe ich noch weitere 38 Athletiker untersucht und konnte dabei feststellen, daß bei insgesamt 42 Fällen 38 normale Durchbrüche gegenüber 4 anormalen Durchbrüchen (davon 3 schwach) vorhanden waren.

## Leptosomer (asthenischer) Typ.

1. weiblich
2. 23 Jahre
3. Hochkopf
4. Langnasenprofil
5. steile Eiform
6. nicht vorspringend
7. schwach herausgearbeitet
8. 35 Grad
9. zart, elastisch, durchsichtig
10. schlank, schmächtig, sehr mager, mittelgroß, langgliedrig, schwache Gelenke und knochendürre Extremitäten, unmuskulös
11. mittelgroß, unregelmäßig
12. offener Biß
13. hoher Gaumen
14. anormaler Durchbruch

1. männlich
2. 20 Jahre
3. Hochkopf
4. steil abfallend
5. steile Eiform
6. nicht vorspringend
7. zapfenförmig
8. 36 Grad
9. dünn, elastisch
10. großer, magerer, schmächtiger, unmuskulöser, langgliedriger, schmalschultriger, aufgeschossener Mann mit flachem Brustkorb
11. groß, regelmäßig
12. Prognathie mit Protrusionsstellung
13. spitzer, verengter Gaumen
14. anormaler Durchbruch

1. weiblich
2. 21 Jahre
3. Hochkopf
4. Langnasenprofil
5. verkürzte Eiform
6. vorspringend
7. nicht herausgearbeitet
8. 33 Grad
9. blaß, bleich, fahl, dünn
10. klein, sehr mager, vollkommen unmuskulös, sehr schmale Schultern und schwache Gelenke
11. klein, unregelmäßig
12. Prognathie
13. verengter, spitzer Gaumen
14. anormaler Durchbruch

1. männlich
2. 40 Jahre
3. Hochkopf
4. steil abfallend
5. verkürzte Eiform
6. leicht vorspringend
7. schwach herausgearbeitet
8. 36 Grad
9. fahl, schlaff
10. klein, mager, schmächtig, unmuskulös, schwache Gelenke, dürre Extremitäten
11. klein, regelmäßig
12. normaler Biß
13. flacher Gaumen
14. normaler Durchbruch

Hier habe ich neben den vier angeführten Fällen noch weitere 56 untersucht, die im wesentlichen alle ein ähnliches Bild zeigten und bin dabei zu dem Resultat gelangt, daß bei insgesamt 60 Asthenikern 17 einen normalen gegenüber 43 einen anormalen Durchbruch aufwiesen. Auffallend ist, daß beim leptosomen Typ häufig Kiefer- und Bißanomalien vorkommen.

Pyknischer Typ.

1. weiblich
2. 21 Jahre
3. pyknischer Flachkopf
4. Winkelprofil
5. flaches Fünfeck
6. stark entwickelt
7. schwach herausgearbeitet
8. 46 Grad
9. dick, gedeckt
10. kleine, gedrungene, unförmige, unmuskulöse, klobige Figur, weiches, breites Gesicht, kurzer Hals, Fettansatz
11. mittelgroß, regelmäßig
12. normaler Biß
13. hoher Gaumen
14. normaler Durchbruch

1. weiblich
2. 30 Jahre
3. Rundkopf
4. steil abfallend
5. flaches Fünfeck
6. stark hervorstehend
7. rundlich
8. 43 Grad
9. dick, undurchsichtig
10. mittelgroße, plumpe, unmuskulöse Figur, kurzer, dicker Hals, starker Fettansatz
11. groß, breit, regelmäßig
12. tiefer Biß
13. hoher Gaumen
14. normaler Durchbruch

1. weiblich
2. 45 Jahre
3. pyknischer Flachkopf
4. steil abfallend
5. flaches Fünfeck
6. schwach entwickelt
7. schwach herausgearbeitet
8. 46 Grad
9. faltig, fettig, schlaff
10. sehr klein, kolossaler Fettansatz an Brust und Hüften, weiches, breites Gesicht, schlanke, fast zierliche Gelenke, vollkommen unmuskulös
11. groß, unregelmäßig
12. Progenie mit Protrusionsstellung
13. flacher Gaumen
14. anormaler Durchbruch

1. weiblich
2. 26 Jahre
3. Hochkopf
4. Winkelprofil
5. breite Schildform
6. schwach entwickelt
7. schwach herausgearbeitet
8. 38 Grad
9. dick, elastisch, fettig
10. mittelgroß, unmuskulös, Fettansatz am Stamm, schmale Schultern, schwache Gelenke, kurzer, dicker Hals
11. groß, regelmäßig
12. normaler Biß
13. hoher Gaumen
14. anormaler Durchbruch

Beim pyknischen Typ habe ich außer den oben gezeigten Fällen weitere 28 in gleicher Weise untersucht und dabei gefunden, daß von 32 Pyknikern 17 einen normalen, während 15 einen anormalen Durchbruch zeigten.

Ueber den von Kretschmer angeführten displastischen Typ konnte ich leider keine Untersuchungen anstellen, da mir dieser Typ in der Praxis nicht untergekommen ist. Man trifft ihn, wie Kretschmer selbst sagt, nicht häufig an, während er allerdings selbst dem Laien als selten, auffallend und unschön sofort ins Auge fällt.

Bei der ganzen Untersuchung habe ich vor allem auch darauf geachtet, ob die Größe des Kieferwinkels bei der Stellungsanomalie des Weisheitszahnes eine gewisse Rolle spielt. Es hat sich aber herausgestellt, daß derselbe ohne jegliche Bedeutung für den Durchbruch des Weisheitszahnes ist. Ebenso ist auch das Geschlecht, ob männ-

lich oder weiblich für die Stellungsanomalie des dritten Molaren nicht maßgebend.

Kurz zusammengefaßt haben sich aus der Untersuchung folgende Resultate ergeben:

Beim athletischen Typ

| Fälle | normaler Durchbruch | anormaler Durchbruch |
|---|---|---|
| 42 | 38 | 4 (davon 3 schw.) |
| | = 90,5% | = 9,5% |

Beim leptosomen (asthenischen) Typ

| Fälle | normaler Durchbruch | anormaler Durchbruch |
|---|---|---|
| 60 | 17 | 43 |
| | = 28% | = 72% |

Beim pyknischen Typ

| Fälle | normaler Durchbruch | anormaler Durchbruch |
|---|---|---|
| 32 | 17 | 15 |
| | = 53% | = 47% |

Wir finden also beim athletischen Typ bis auf ganz wenige Ausnahmen eine normale Stellung des Weisheitszahnes, während beim leptosomen (asthenischen) Typ der anormale Durchbruch des dritten Molaren überwiegt. Beim pyknischen Typ hält sich die normale und anormale Stellung des Weisheitszahnes so ziemlich die Waage.

Ueber obiges Thema konnte ich keinerlei Literatur finden. Zur allgemeinen Orientierung habe ich als Literatur verwendet:

E. Kretschmer, Körperbau und Charakter,
P. P. Kranz, Klinische Zahnheilkunde und ihre Grenzgebiete,
P. Kranz, Einführung in die Orthodontie.

Nicht zuletzt möchte ich mir hier erlauben, Herrn Direktor Professor Dr. Lothar Tirala für sein wohlwollendes Entgegenkommen und seine freundliche Unterstützung meinen aufrichtigen Dank auszusprechen.

## Lebenslauf.

Am 6. Februar 1908 bin ich als Sohn des Dentisten Josef Sepp in München geboren. Vom Jahre 1914 bis 1919 besuchte ich die hiesige Volksschule an der Herzog-Wilhelmstraße und trat nach Beendigung der fünften Klasse an die Luitpoldoberrealschule über. Dort bestand ich meine Reifeprüfung im März 1928. Im Frühjahr 1928 immatrikulierte ich mich an der Universität München und besuchte im Sommer desselben Jahres mein erstes Semester, um mich dem Studium der Zahnheilkunde zu widmen. Während des vierten Semesters legte ich meine zahnärztliche Vorprüfung und im Herbst 1931 nach Beendigung des siebenten Semesters mein zahnärztliches Staatsexamen ab. Nachdem ich meine Approbation am 19. 1. 1932 erlangt hatte, übernahm ich die Praxis meines Vaters.